

中華民國專利公報 [19] [12]

[11]公告編號：454115

[44]中華民國 90年 (2001) 09月11日

發明

全 11 頁

[51] Int.Cl⁰⁶: G06F1/16
G06F3/147

[54]名稱：一種用於電腦之平板顯示模組

[21]申請案號：089100563

[22]申請日期：中華民國 89年 (2000) 01月26日

[72]發明人：

俞東在

韓國

元世昌

韓國

[71]申請人：

LG菲利浦液晶顯示股份有限
公司

韓國

[74]代理人：林志誠 先生

1

2

[57]申請專利範圍：

1.一種平板顯示裝置模組，包含：

一顯示面板，該顯示面板具有一前表面，多個側面，及一底面，該前表面包含一顯示區域；

一上支撐架，覆蓋該顯示面板顯示區域的邊緣或周邊區域；

一下支撐架，支撐該顯示面板的底部且接觸該底面；以及

一扣合單元，該扣合單元具有一主要部位及一垂直該主要部位的第一彎曲部份，該主要部位固定於下支撐架上，該第一彎曲部位則接觸該側面且具有一螺絲孔。

2.如申請專利範圍第1項之平板顯示裝置模組，其中該扣合單元的彎曲部位定位在該顯示面板的側面及該上支撐架之間。

3.如申請專利範圍第1項之平板顯示裝置模組，其中該扣合單元更進一步包含垂直該主要部位的第二彎曲部位，該

扣合單元的兩個彎曲部位彼此互相相對，該主要部位連接該兩個彎曲部位。

4.如申請專利範圍第3項之平板顯示裝置模組，其中更包含一驅動電路板，該驅動電路板緊密地接觸該扣合單元的主要部位。

5.如申請專利範圍第3項之平板顯示裝置模組，其中更包含一背光裝置，該背光裝置有一配置在該顯示面板及縱向中之該下支撐架之間的光源，該扣合單元的主要部位圍繞該光源。

6.如申請專利範圍第1項之平板顯示裝置模組，其中該扣合單元的主要部位以螺絲耦合該下支撐架。

7.如申請專利範圍第1項之平板顯示裝置模組，其中該上支撐架有一側邊壁，及一對應該扣合單元之彎曲部位之螺絲孔的穿孔。

8.如申請專利範圍第1項之平板顯示裝置

模組，其中該下支撐架有一對應該扣合單元之彎曲部位螺絲孔的凹陷區，使得該扣合單元經一螺絲連接該下支撐架。

- 9.如申請專利範圍第1項之平板顯示裝置模組，其中該扣合單元的彎曲部位具有多個向外延伸的韌性突出部位，且該上支撐架具有多個對應該扣合單元之突出部位的韌性凹限區，使得如果以一預定的力道將該上支撐架向下壓時，該上支撐架可固定於該扣合單元中

- 10.一種可攜式電腦，包含

一系統本體；

一平板顯示裝置模組，該模組具有一前表面，一底面及多個側面；

一支撐體，該支撐體經一樞軸機構耦合該本體，且具有一平行該模組之側面的支撐面；以及

一扣合單元，該扣合單元具有一主要部位，及垂直該主要部位的第一彎曲部位，該主要部位固定到該模組的底面，且該彎曲部位固定到該支撐體的支撐面上。

- 11.如申請專利範圍第10項之可攜式電腦，其中該彎曲部位包含螺絲孔，使得該扣合單元經該螺絲孔連接該支撐面。

- 12.如申請專利範圍第11項之可攜式電腦，其中該支撐體的支撐面包含一螺絲孔，該螺絲孔對應該扣合單元之彎曲部位的螺絲孔。

- 13.如申請專利範圍第10項之可攜式電腦，其中該平板顯示裝置模組為一液晶顯示裝置模組，該液晶顯示裝置模組有一液晶顯示面板，一下支撐架，及一配置在該面板及下支撐架之間的背光裝置，該主要部位固定到該下支撐架中，且該彎曲部位固定到該下支撐架的側面中。

- 14.如申請專利範圍第10項之可攜式電腦，其中該下支撐架具有一對應該扣合單元的彎曲部位的螺絲孔的凹陷區，使得該扣合單元經螺絲連接該下支撐架。

5. 15.如申請專利範圍第10項之可攜式電腦，其中該支撐體為一盒體。

- 16.如申請專利範圍第10項之可攜式電腦，其中該支撐體為一樞軸臂。

10. 17.一種液晶顯示裝置，包含：
一具有前表面及底面的液晶顯示面板；

一配置在該液晶顯示面板之底面上的背光裝置；

15. 一支撐該背光裝置的第一框架；
一位在該液晶顯示面板之前表面上的第二框架，且該第二框架合該第一框架；

一外盒體；以及

20. 一扣合單元，該扣合單元有一主要部位及垂直該主要部位的第一彎曲部位，該主要部位耦合該第一框架，該彎曲部位扣合該第二框架及該外盒體。

25. 18.如申請專利範圍第17項之液晶顯示裝置，其中該扣合單元沿著第一框架的縱方向延伸。

- 19.如申請專利範圍第18項之液晶顯示裝置，其中該扣合單元尚包含一垂直該主要部位的第二彎曲部位，該第二彎曲部位平行該第一彎曲部位。

30. 20.如申請專利範圍第18項之液晶顯示裝置，其中該扣合單元的彎曲部位連接該第一框架及該第二框架其中之一的側邊部位。

35. 21.如申請專利範圍第22項之液晶顯示裝置，其中該背光裝置有一配置在縱方向上的光源，且該扣合單元的主要部位在該光源附近延伸。

40. 22.如申請專利範圍第21項之液晶顯示裝置

(3)

5

置，其中更包含一第二扣合單元，該第二扣合單元包含一主要部位其平行一具有沿該光源附近延伸之主要部位的該扣合單元。

圖式簡單說明：

第一圖之透視圖顯示一一般使用的可攜式電腦；

第二圖之分解透視圖顯示一用於可攜式電腦之 LCD 裝置的傳統上之安裝結構；

第三圖的分解透視圖，係揭示於美國專利公告編號 5,835,139 中，用於顯示一側邊安裝法；

第四圖的示意圖說明使用一樞軸架的側邊安裝法，其揭示於美國專利公告編號 5,872,606 中；

第五圖 A 及第五圖 B 為依據本發明之基本實施例，用於液晶顯示之安裝托架的透視圖；

第六圖之分解透視圖，顯示安裝在顯示模組上的托架；

第七圖之部份分解透視圖，示本發明的顯示模組；

第八圖的透視圖依據本發明另一實施例的後蓋；

第九圖的透視圖示在一接近燈體的

6

後蓋之安裝情形，其已向下翻轉；

第十圖為第九圖之“J”部位的截面圖，其中已將後蓋去除掉；

第十一圖的透視圖示安裝有在驅動電路板上之後蓋的液晶顯示面板；

第十二圖的透視圖示安裝兩後蓋的液晶顯示面板；

第十三圖之分解透視圖示安裝一矩形後蓋的液晶顯示面板；

第十四圖的透視圖示配置兩後蓋之上支撐架及液晶顯示器的安裝狀態；

第十五圖為沿第十四圖之線 B-B 所示之背光轉換的截面圖；

第十六圖示沿第十四圖之線 B-B 所視之 PCB 部位的截面圖；

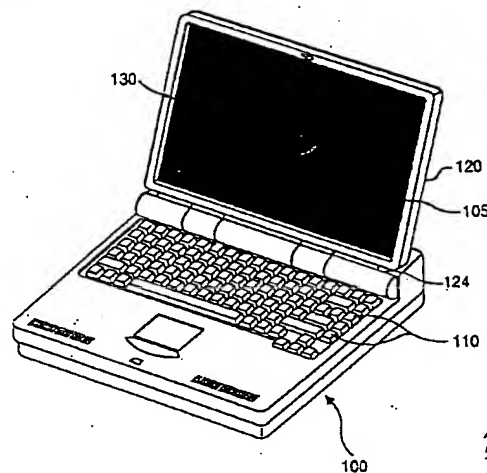
第十七圖的分解透視圖示液晶顯示模組及盒體的安裝狀態；

第十八圖的分解透視圖示配置該盒體及樞軸架之液晶顯示模組的安裝狀態；

第十九圖的透視圖為具有依據本發明之平板顯示裝置模組的透視圖；

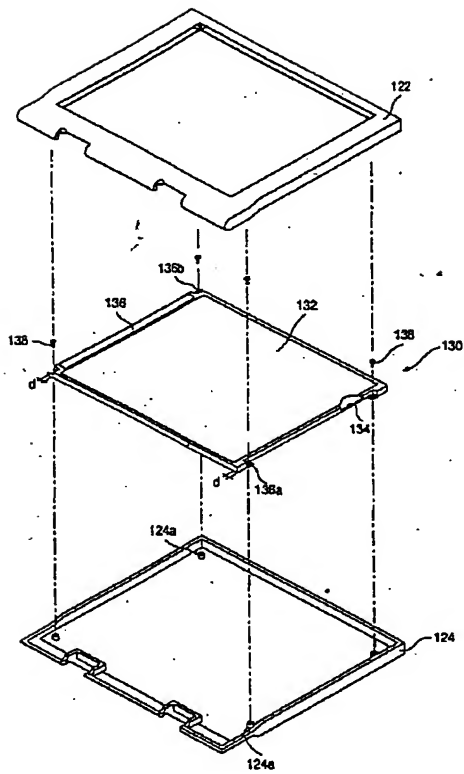
第二十圖示沿第十九圖之線 C-C 所視之截面圖；以及

第二十一圖示沿第十九圖之線 D-D 所視的截面圖。

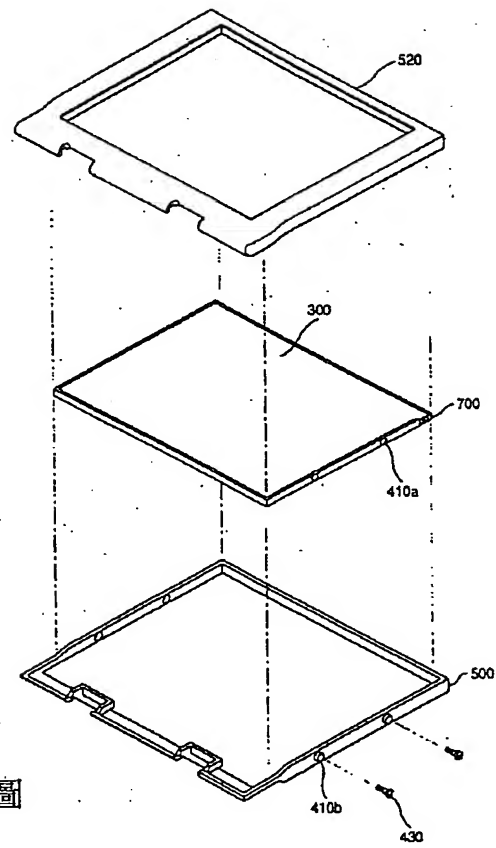


第一圖

(4)

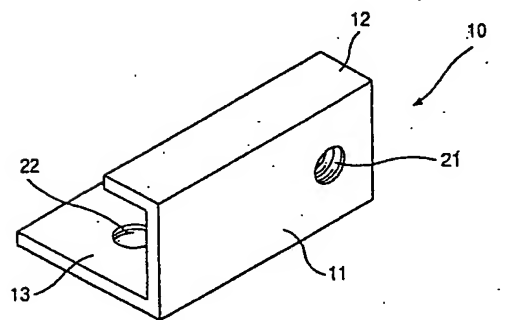
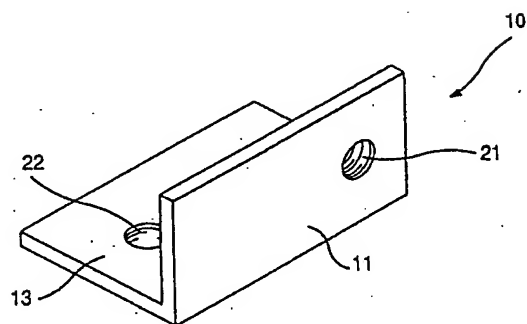
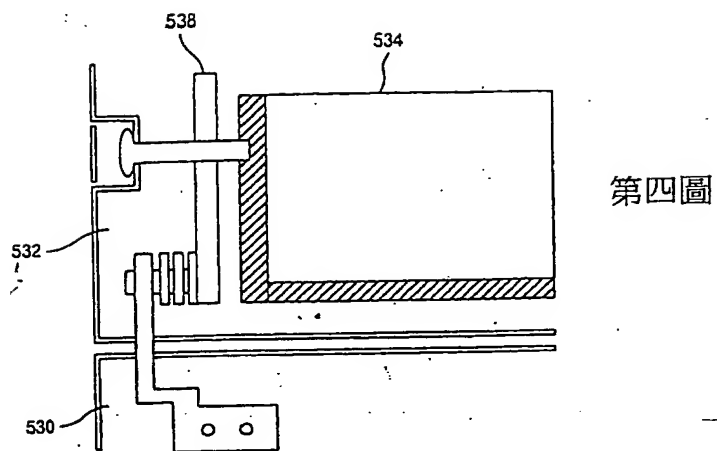


第二圖



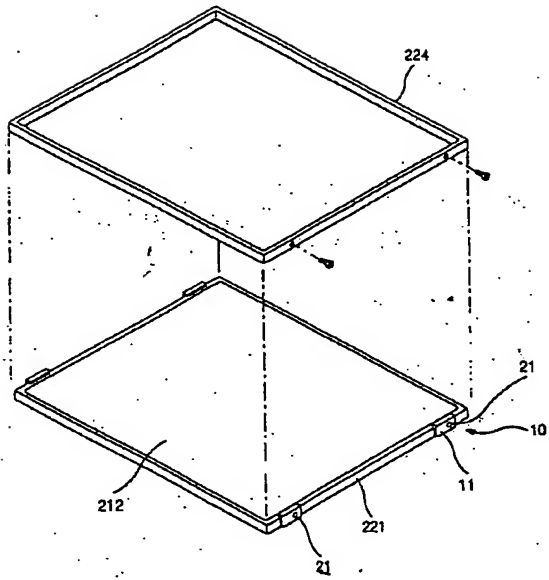
第三圖

(5)

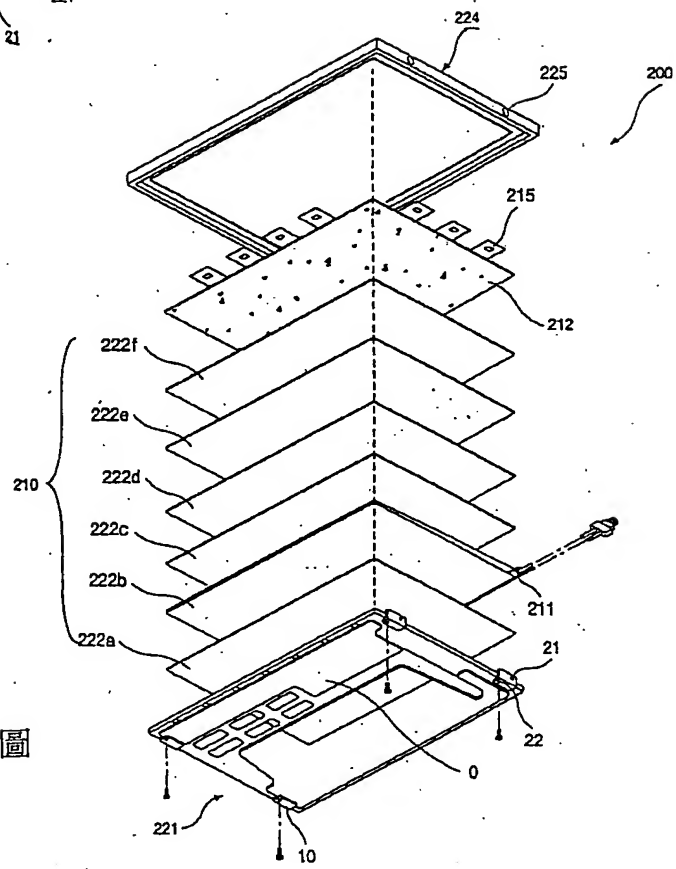


第五圖

(6)

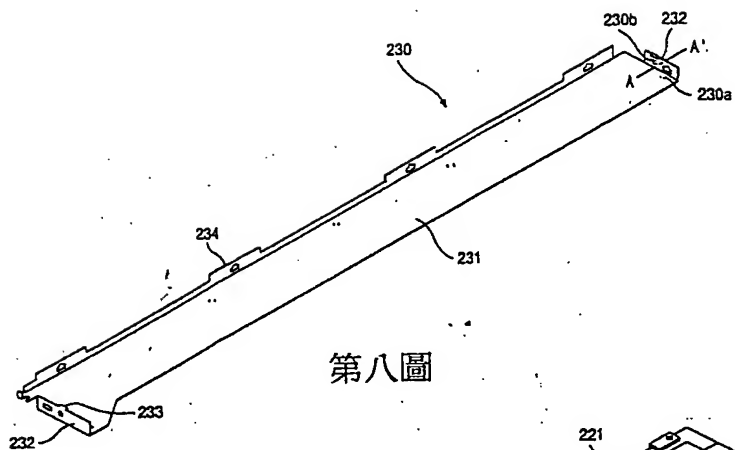


第六圖

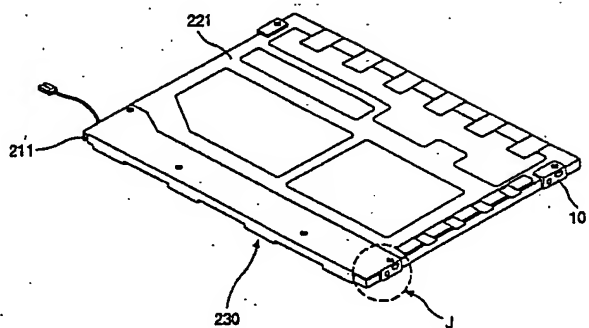


第七圖

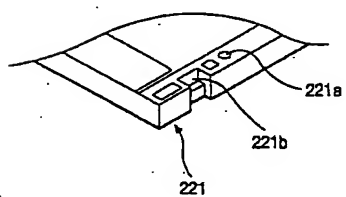
(7)



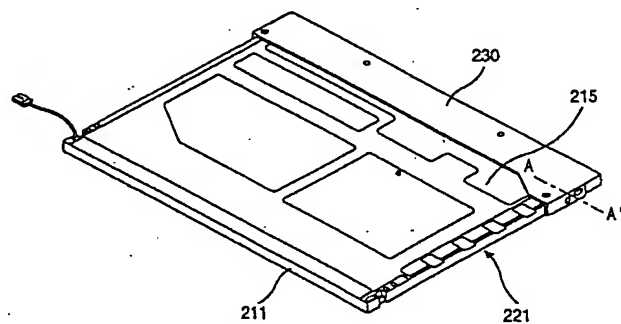
第八圖



第九圖

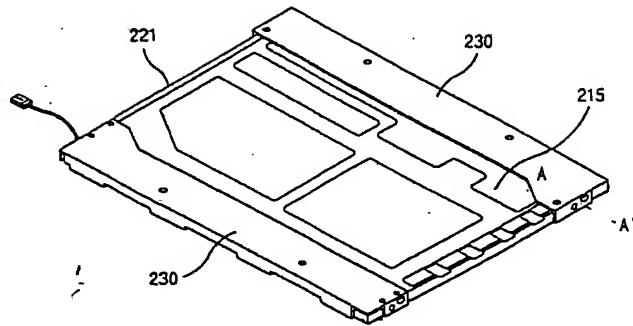


第十圖

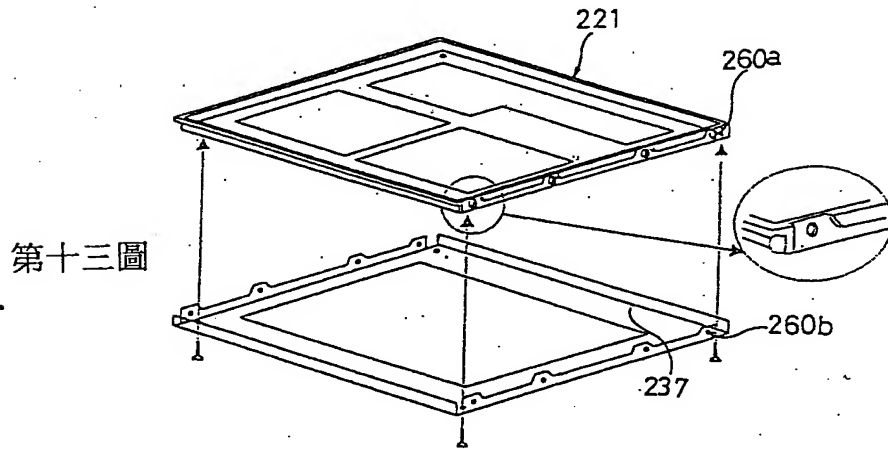


第十一圖

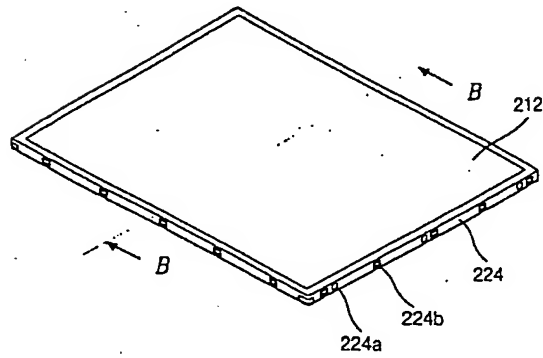
(8)



第十二圖

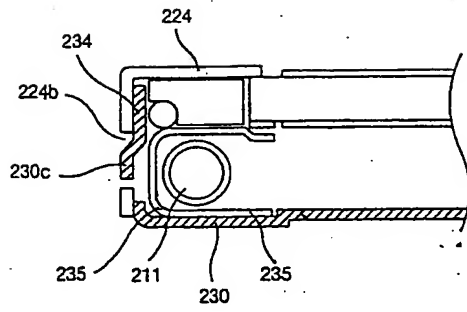


第十三圖

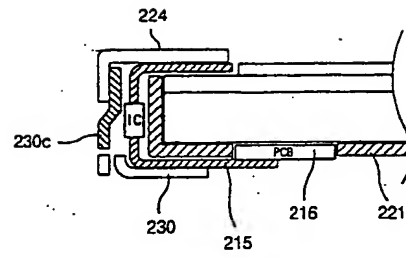


第十四圖

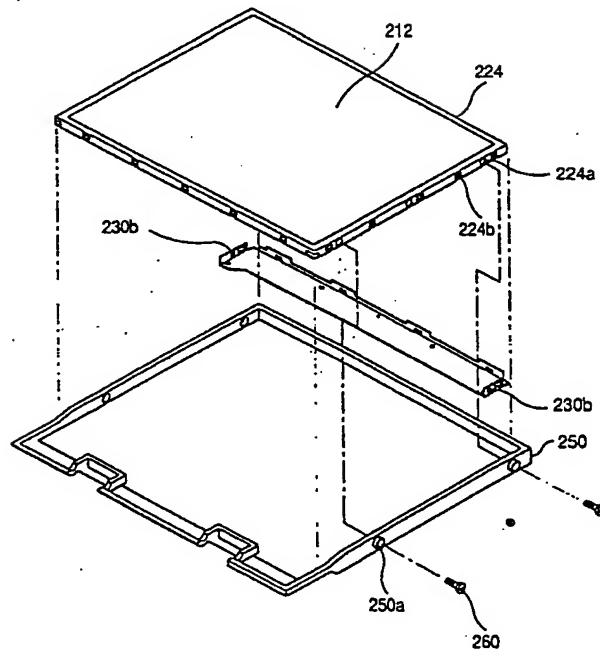
(9)



第十五圖



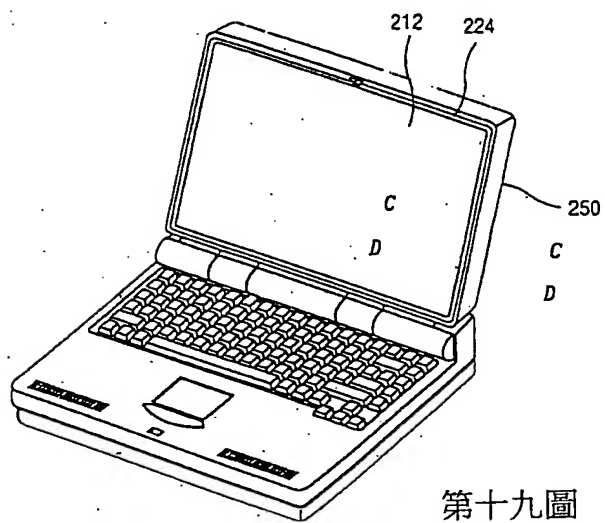
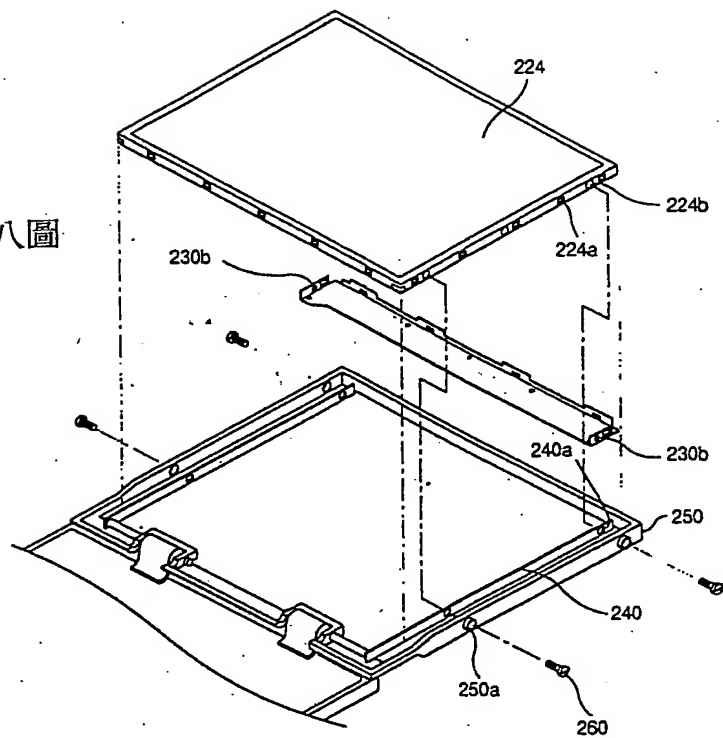
第十六圖



第十七圖

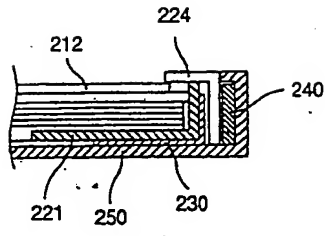
(10)

第十八圖

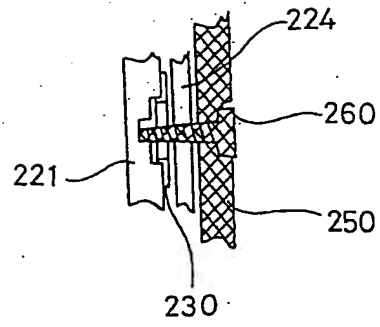


第十九圖

(11)



第二十圖



第二十一圖

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.